

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-164441

(43)Date of publication of application : 10.06.1994

(51)Int.Cl.

H04B 1/38

H04B 7/26

H04M 1/00

(21)Application number : 04-308757

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 18.11.1992

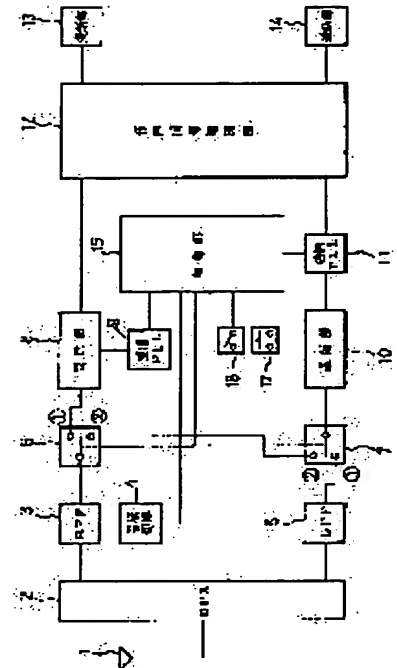
(72)Inventor : YAMAJI SATORU

## (54) SLAVE SET FOR CORDLESS TELEPHONE

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To realize the function of a transceiver without increasing cost and size.

**CONSTITUTION:** The signals received from an antenna 1 in each mode are selectively transmitted through a BPF 3 by the switching of a band changeover switch 4 and also transmitted in the voices of a cordless telephone or a transceiver from a telephone receiver part 13 via a changeover switch 6, a receiver part 8, and a voice signal processing part 12. Meanwhile those received signals are transmitted through the antenna 1 in a transmission state of a cordless telephone mode via a changeover switch 7, an LPF 5, and a duplexer 2 and also transmitted through the antenna 1 in a transmission state of a transceiver mode via the switches 7 and 6, the BPF 3, and the duplexer 2 respectively.



BEST AVAILABLE COPY

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-164441

(43)公開日 平成6年(1994)6月10日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 B 1/38		8948-5K		
7/26	1 0 9 H	7304-5K		
	F	7304-5K		
H 0 4 M 1/00	N	7117-5K		

審査請求 未請求 請求項の数5(全10頁)

(21)出願番号 特願平4-308757

(22)出願日 平成4年(1992)11月18日

(71)出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72)発明者 山路 哲

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

シャープ株式会社内

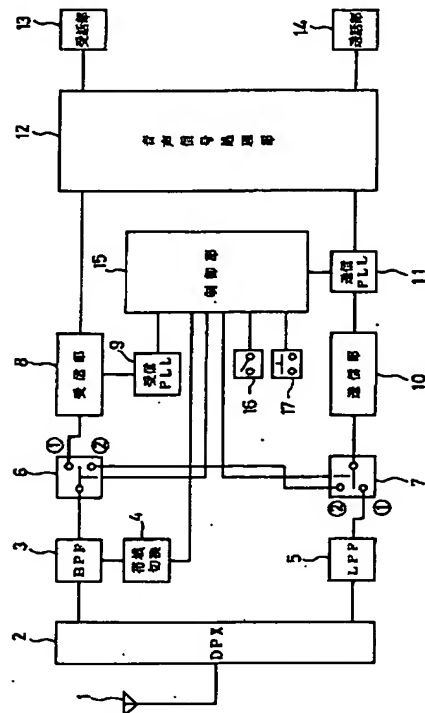
(74)代理人 弁理士 岡田 和秀

(54)【発明の名称】 コードレス電話用子機

(57)【要約】

【目的】コストをアップさせることなく、かつ大型化させることもなくトランシーバの機能を実現できるようにする。

【構成】アンテナ1からの各モードでの受信信号を帯域切換スイッチ4の切り換えによってバンドパスフィルタ3から選択通過させるとともに、切換スイッチ6、受信部8、処理部12を介して受話部13からコードレス電話またはトランシーバの音声として出力させる。また、コードレス電話モードでの送信時には切換スイッチ7、ローパスフィルタ5、およびデュプレクサ2を介してアンテナ1から出力させ、トランシーバモードの送信時には、切換スイッチ7から6を経て、さらにバンドパスフィルタ3、デュプレクサ2を経てアンテナ1から出力させる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 コードレス電話モードでの受信信号と、  
トランシーバモードでの受信信号とをそれぞれの周波数  
帯域に応じて選択して切り換えて受信側に出力する受信  
信号切換手段と、

この受信信号切換手段からの受信信号に応じて受信動作  
を行う受信手段と、

コードレス電話モードとトランシーバモードそれぞれの  
送信信号をその周波数帯域に応じて切り換えて送信動作  
を行う送信手段と、

送信手段からの送信信号を前記各モードに応じて選択し  
て切り換えて送信側に出力する送信信号切換手段とを具  
備したことを特徴とするコードレス電話用子機。

【請求項2】 前記受信信号切換手段が、コードレス電  
話モードでの受信周波数帯域と、トランシーバモードで  
の送受信周波数帯域とをそれぞれ有するフィルタ手段  
と、前記フィルタ手段の受信周波数帯域を前記モードに  
応じて選択して切り換える帯域切換手段とを含むもので  
ある請求項1に記載のコードレス電話用子機。

【請求項3】 前記受信信号切換手段が、コードレス電  
話モードでの受信周波数帯域を有する第1のフィルタ手  
段と、トランシーバモードでの送受信周波数帯域を有す  
る第2のフィルタ手段と、コードレス電話モードでの受  
信時には第1のフィルタ手段をコードレス電話受信側  
に、トランシーバモードでの受信時には第2のフィルタ  
手段をトランシーバ受信側に、それぞれ接続するモード  
切換手段とを含むものである請求項1に記載のコードレ  
ス電話用子機。

【請求項4】 前記受信信号切換手段が、コードレス電  
話モードとトランシーバモードそれぞれの受信周波数帯  
域を有する受信フィルタ手段と、この受信フィルタ手段  
の受信周波数帯域を前記モードに応じて選択して切り換  
える帯域切換手段とを含み、

前記送信信号切換手段が、コードレス電話モードでの送  
信周波数帯域の高調波の減衰と、トランシーバモードで  
の送信周波数帯域の高調波の減衰とを有する送信フィル  
タ手段と、この送信フィルタ手段の高調波の減衰帯域を  
前記モードに応じて選択的に切り換える帯域切換手段と  
を含むものである請求項1に記載のコードレス電話用子  
機。

【請求項5】 前記受信信号切換手段が、コードレス電  
話モード受信時ではコードレス電話モード側に、ラン  
シーバモード受信時ではトランシーバモード側に切り換  
える受信モード切換手段と、コードレス電話モードでの  
受信周波数帯域を有し、受信モード切換手段を介して受  
信信号が与えられる第1の受信フィルタ手段と、ラン  
シーバモードでの受信周波数帯域を有し、受信モード切  
換手段を介して受信信号が与えられる第2の受信フィル  
タ手段とを含み、

前記送信信号切換手段が、コードレス電話モードでの送

信周波数帯域の高調波の減衰を有する第1の送信フィル  
タ手段と、トランシーバモードでの送信周波数帯域の高  
調波の減衰を有する第2の送信フィルタ手段と、コード  
レス電話モード送信時では第1の送信フィルタ手段を送  
信アンテナ側に、トランシーバモード送信時では第2の  
送信フィルタ手段を送信アンテナ側にそれぞれ切り換え  
る送信モード切換手段とを含むものである請求項1に記  
載のコードレス電話用子機。

## 【発明の詳細な説明】

## 10 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、親機と2台以上の子機  
とを有するコードレス電話機において、その子機にトン  
ラシーバ機能を持たせることに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来から2台以上の子機を有するコード  
レス電話機の子機にトランシーバ機能を持たせたものが  
例えば特開平4-129455号公報によって提案されて  
いる。このコードレス電話機では、その子機に通常の  
子機としての機能の他にトランシーバとしての機能を持  
たせたものである。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、この子  
機では子機としての必要な無線機能の他にトランシーバ  
としての無線機能を実現させるために、通常のトランシ  
ーバを単に付加しただけのものであったから、その付加  
したトランシーバの分がそのままコストをアップさせて  
いるとともに、全体のサイズもそれだけ大型化してしま  
い、小型化を妨げてしまうという問題があった。

【0004】 したがって、本発明においては、コストを  
アップさせることなく、かつ、大型化することもなくト  
ランシーバの機能を実現できるコードレス電話用子機を  
提供することを目的としている。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 このような目的を達成す  
るために、本発明のコードレス電話用子機においては、  
コードレス電話モードでの受信信号と、トランシーバモ  
ードでの受信信号とをそれぞれの周波数帯域に応じて選  
択して切り換えて受信側に出力する受信信号切換手段  
と、この受信信号切換手段からの受信信号に応じて受信  
動作を行う受信手段と、コードレス電話モードとラン  
シーバモードそれぞれの送信信号をその周波数帯域に応  
じて切り換えて送信動作を行う送信手段と、送信手段か  
らの送信信号を前記各モードに応じて選択して切り換え  
て送信側に出力する送信信号切換手段とを具備したこと  
を特徴としている。

## 【0006】

【作用】 コードレス電話モードにおいては、そのモード  
に対応した受信信号が受信信号切換手段によって受信手  
段に与えられる。受信手段は、そのモードに対応した受  
信動作を行う。一方、トランシーバモードにおいては、

そのモードに対応した受信信号が受信信号切換手段によって受信手段に与えられ、受信手段はそのモードに対応した受信動作を行う。

【0007】送信手段は、コードレス電話モードとトランシーバモードそれぞれの送信信号をその周波数帯域に応じて切り換えて動作を行う。送信信号切換手段は送信手段からの送信信号を前記各モードに応じて選択して切り換えて送信側に出力する。

【0008】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図面を参照して詳細に説明する。

【0009】実施例1

図1は、本発明の実施例1に係るコードレス電話用子機の内部回路図である。この子機はコードレス電話モードでは小電力コードレス電話機として、トランシーバモードでは特定小電力トランシーバとしてそれぞれ電波法の規定に従う送信と受信の周波数、すなわち、コードレス電話モードでは送信周波数が250MHz帯、受信周波数が380MHz帯であり、トランシーバモードでは送受信周波数が420MHz帯で動作するものとする。

【0010】図を参照して説明すると、送信と受信とを兼用する送受信兼用アンテナ1が設けられている。デュプレクサ2は、コードレス電話の送信信号と受信信号とを分離するものであって、その分離動作のために送信経路では250MHz帯の送信信号を通過させるが380～420MHz帯の受信信号を阻止し、受信経路では受信信号は通過させるが、送信信号は阻止するように動作するようになっている。バンドパスフィルタ3は、コードレス電話モードでの受信周波数（380MHz）の通過帯域とトランシーバモードでの送受信周波数（420MHz）の通過帯域とを選択的に有している。帯域切換スイッチ4は、バンドパスフィルタ3の通過帯域をコードレス電話モードでの受信周波数の通過帯域か、または、トランシーバモードでの送受信周波数の通過帯域かに切り換えるものであって、例えばトランジスタなどのスイッチを用いてコンデンサの容量を変化させる方法とか、バリキャップダイオードなどで構成されている。

【0011】ローパスフィルタ5は、コードレス電話モードでの250MHz帯の送信信号の高調波を減衰させるためのフィルタである。送受信信号切換スイッチ6と、送信信号切換スイッチ7とは、モード切換スイッチ16と、プレストークスイッチ17それぞれの操作によって、制御部15からの制御信号の入力に応答して受信信号または送信信号を切り換えるために高周波ダイオードとか高周波リレーによって構成されている。この送受信信号切換スイッチ6は受信時にはコードレス電話モードとトランシーバモードのいずれでも受信側接点①に、トランシーバモードの送信時には送信側接点②に、送信信号切換スイッチ7は送信時においてコードレス電話モードではコードレス電話送信側接点①に、トランシーバ

モードではトランシーバ送信側接点②にそれぞれ切り換え動作されるようになっている。

【0012】受信部8は、送受信信号切換スイッチ6からの受信信号を音声信号に復調するためのものである。受信PLL部9は、受信部8を希望の受信周波数に同調させるための局部発振信号を発生するものであって、制御部15からの設定用データに応答してその希望の周波数に同調させる局部発振信号をコードレス電話モードとトランシーバモードとに対応して切り換え出力する。

【0013】送信部10は、送信信号の増幅とか、送信出力の制御を行うものであり、送信PLL部11は、音声信号により変調された希望送信周波数を発生させるものであって、受信PLL部9と同様に制御部15からの設定用データに応答して送信部10を希望の送信周波数に同調させるための局部発振信号をコードレス電話モードとトランシーバモードとに対応して発生する。

【0014】音声信号処理部12は、コードレス電話親機と送受信する音声信号の増幅、帯域制限、雑音抑圧などの処理を行う。受話部13はスピーカであり、送話部14はマイクである。

【0015】制御部15は、コードレス電話子機全体の動作を制御するものである。モード切換スイッチ16は、この子機をコードレス電話モードまたはトランシーバモードに切り換えるためのものである。プレストークスイッチ17は、トランシーバモードで送受信を切り換えるためのものであって、通常はOFF状態つまり受信状態であり、送信時には手動でON状態に操作される。

【0016】次に、動作を説明する。

【0017】(a) コードレス電話モード

モード切換スイッチ16から子機をコードレス電話モードにする操作入力に制御部15に与えられると、制御部15は、帯域切換スイッチ4に制御信号を出力することでバンドパスフィルタ3を380MHz帯側にその通過帯域周波数を切り換えると同時に、送受信信号切換スイッチ6と、送信信号切換スイッチ7とも制御信号を出力することで、送受信信号切換スイッチ6と送信信号切換スイッチ7とをそれぞれ接点①側に切り換えさせる一方、受信部8が380MHz帯のコードレス電話受信周波数に同調できるように受信PLL部9にはそれに対応した局部発振周波数出力状態に設定させ、また、送信部10が250MHz帯の送信周波数に同調できるように送信PLL部11にはそれに対応した局部発振周波数出力状態に設定させる。

【0018】こうして、この子機において、送受信兼用アンテナ1からのコードレス電話の受信信号は、デュプレクサ2を介してバンドパスフィルタ3で帯域選択されてのち、送受信切換スイッチ6の接点①を介して受信部8で受信され、音声信号処理部12で音声信号に変換され、さらに、受話部13から音声として出力される一方、送話部14からの音声は音声信号処理部12でその

音声に対応した信号に変換されるとともに、送信部10でコードレス電話モードに対応した周波数帯域の信号として出力され、送信信号切換スイッチ7の接点①を介してローパスフィルタ5に与えられ、ここで高調波が除去されてから、デュープレクサ2を介して送受信兼用アンテナ1から出力される。

#### 【0019】(b) トランシーバモード

モード切換スイッチ16から子機をトランシーバモードにする操作入力が入力されると、制御部15は帯域切換スイッチ4に制御信号を出力してバンドパスフィルタ3を420MHz帯の周波数を帯域通過周波数として切り換えさせるとともに、この操作入力に対応する制御信号を送受信信号切換スイッチ6と送信信号切換スイッチ7とに出力することで、送受信切換スイッチ6をプレストークスイッチ17のON/OFF操作によって、受信時は接点①に送信時は接点②側にそれぞれ切り換えさせ、送信信号切換スイッチ7をトランシーバモード送信側接点②に切り換えさせる。

【0020】制御部15はまた、トランシーバモードでの受信時においては受信PLL部9に対して前記と同様の設定用データを、送信時には送信PLL部11に前記と同様の設定用データをそれぞれ出力し、受信部8が420MHz帯のトランシーバモードでの受信周波数に同調できるように受信PLL部9にはそれに対応した局部発振周波数出力状態に設定させ、また、送信部10には420MHz帯の送信周波数に同調できるように送信PLL部11にはそれに対応した局部発振周波数出力状態に設定させる。

【0021】こうして、この子機において、送受信兼用アンテナ1からのトランシーバモードでの受信信号は、デュープレクサ2を介してバンドパスフィルタ3で帯域選択されてのち、プレストークスイッチ17のON/OFF操作状態に応じて送受信切換スイッチ6の接点①を介して受信部8で受信され、音声信号処理部12で音声信号に変換され、さらに、受話部13から音声として出力される。

【0022】一方、送話部14からの音声は音声信号処理部12でその音声に対応した信号に変換されるとともに、送信部10でトランシーバモードに対応した周波数帯域の信号として出力され、プレストークスイッチ17のON/OFF操作状態に応じて送信信号切換スイッチ7の接点②および送受信切換スイッチ6の接点②をそれぞれ介してバンドパスフィルタ3に与えられ、デュープレクサ2を介して送受信兼用アンテナ1から出力されるようにトランシーバモードとして動作する。

#### 【0023】実施例2

図2は本発明の実施例2に係るコードレス電話用子機の内部回路図であり、図1と対応する部分には要部を除いて同一の符号を付し、同一の符号に係る部分についての詳しい説明は省略する。

【0024】図2に示される実施例2の子機にあっては、実施例1ではバンドパスフィルタ3単独でコードレス電話モードとトランシーバモードそれぞれでの周波数の通過帯域、すなわち、380MHz帯と420MHz帯との通過帯域を持っていたのを、第1のバンドパスフィルタ18でコードレス電話モードでの受信時の380MHz帯の通過帯域とし、第2のバンドパスフィルタ19でトランシーバモードでの送受信時の420MHz帯の通過帯域とする。そして、受信信号切換スイッチ20をコードレス電話モードの受信時には接点①側に、トランシーバモードの受信時には接点②側にそれぞれ切り換えさせ、また送信信号切換スイッチ21はコードレス電話モードの送信時には接点①側に、トランシーバモードの送信時には接点②側にそれぞれ切り換えさせ、さらに、送受信信号切換スイッチ22ではトランシーバモードでの受信時には接点①側に、同じくトランシーバモードでの送信時には接点②側にそれぞれ切り換えさせていることである。

【0025】上記構成の実施例2に係る子機においては、コードレス電話モードでの送受信時には、制御部15はモード切換スイッチ16からの操作入力にตอบสนองして切換スイッチ20と21とを接点①側に、切換スイッチ22を接点①側にそれぞれ切り換えさせ、受信PLL部9および送信PLL部11とを実施例1と同様に動作させ、これによって、送受信兼用アンテナ1からのコードレス電話受信信号をデュープレクサ2、バンドパスフィルタ18、および切換スイッチ20の接点①を介して受信部8に入力させ、音声信号処理部12でその受信信号を音声信号に変換させるとともに、受話部13から音声出力させる一方、送話部14からの音声は音声信号処理部12で処理してのち送信PLL部11、送信部10、切換スイッチ21の接点①、ローパスフィルタ5、デュープレクサ2を介して送受信兼用アンテナ1から送信する。

【0026】そして、モード切換スイッチ16からトランシーバモードであるとの操作入力があると、制御部15はプレストークスイッチ17からのON/OFF操作入力にตอบสนองして、トランシーバモードの受信時には切換スイッチ20を接点②に、切換スイッチ21を接点①に切り換えさせ、受信PLL部9を制御して受信部8をトランシーバモードに対応した動作を行わせる。これによって、トランシーバモードでのアンテナ1からの受信信号は、デュープレクサ2、バンドパスフィルタ19、切換スイッチ22の接点①、切換スイッチ20の接点②を経て、さらに受信部8から音声信号処理部12を介して受話部13から音声として出力される。また、プレストークスイッチ17のON/OFF操作によってトランシーバモードの送信時であるとの入力にตอบสนองして制御部15は切換スイッチ21と22とを共に接点②に切り換えさせる。これによって、送話部14からの音声は音声信号

処理部12、送信PLL部11、送信部10、切換スイッチ21の接点②、切換スイッチ22の接点②、バンドパスフィルタ19、およびデュプレクサ2を経てアンテナ1から出力される。

#### 【0027】実施例3

図3は本発明の実施例3に係るコードレス電話用子機の内部回路図であり、図1に対応する部分には要部を除いて同一の符号を付し、その同一の符号に係る部分についての詳しい説明は省略する。

【0028】図3に示される実施例3の子機においては、受信アンテナ30と、送信アンテナ31と、コードレス電話モードの受信周波数とトランシーバモードの受信周波数それぞれの通過帯域を選択的に有するバンドパスフィルタ32、このバンドパスフィルタ32の通過帯域を切り換える帯域切換スイッチ33と、コードレス電話モードでの送信周波数帯域の高調波の減衰とトランシーバモードでの送信周波数帯域の高調波の減衰とを選択的に有するローパスフィルタ34と、このローパスフィルタ34の高調波の減衰帯域を切り換える帯域切換スイッチ35とを備えている。

【0029】そして、モード切換スイッチ16の操作入力によって、コードレス電話モードの送受信時においては、制御部15からの制御信号にตอบสนองして帯域切換スイッチ33でバンドパスフィルタ32をコードレス電話モードでの受信周波数帯域（380MHz帯）の通過帯域に、帯域切換スイッチ35でローパスフィルタ34をコードレス電話モードでの送信周波数帯域（250MHz帯）の高調波の減衰モードにそれぞれ切り換えさせ、また、同じく制御部15からの制御信号にตอบสนองして受信PLL部9と送信PLL部11はそれぞれ受信部8と送信部10とをそれぞれの受信と送信とに対応した動作を行うように設定される。そして、受信アンテナ30で受信されたコードレス電話受信信号は、バンドパスフィルタ32、受信部8を介して音声信号処理部12で音声信号に変換されてのち、受話部13から音声出力され、送話部14に与えられた音声は、音声信号処理部12で信号に変換されて送信PLL部11、送話部10、ローパスフィルタ34を介して送信アンテナ31から出力される。

【0030】また、モード切換スイッチ16の操作入力によってトランシーバモードにされると、制御部12はプレストークスイッチ17のON/OFF操作入力にตอบสนองして、帯域切換スイッチ33と35とを制御してバンドパスフィルタ32にはトランシーバモードの受信に対応した周波数帯域（420MHz帯）通過モード、ローパスフィルタ34にはトランシーバモードの送信に対応した周波数帯域（420MHz帯）の高調波の減衰モードとし、受信PLL部9と送信PLL部11もトランシーバモードに対応した受信と送信の動作をさせるように制御する。これによって、プレストークスイッチ17の

ON/OFF操作によって、受信アンテナ30からのトランシーバ受信信号は、バンドパスフィルタ32、受信部8を介して音声信号処理部12で音声信号に変換されてから受話部13から音声として出力され、送話部14からの音声入力は音声信号処理部12で信号に変換され、送信PLL部11、送信部10、ローパスフィルタ34を介して送信アンテナ31を介して出力される。この場合、制御部15はトランシーバモードにおいてはプレストークスイッチ17のON/OFF操作によって、前述のように受信と送信とを制御する。

#### 【0031】実施例4

図4は本発明の実施例4に係るコードレス電話用子機の内部回路図であり、図1に対応する部分には要部を除いて同一の符号を付し、その同一の符号に係る部分についての詳しい説明は省略する。

【0032】図4に示される実施例4の子機においては、受信アンテナ30と、送信アンテナ31と、コードレス電話モードの受信時では接点①側にトランシーバモードの受信時では接点②側に切り換えられる受信信号切換スイッチ36と、コードレス電話モードの送信時では接点①側に、トランシーバモードの送信時では接点②側に切り換えられる送信信号切換スイッチ37とを有し、さらにコードレス電話モードでの受信周波数の通過帯域を有するバンドパスフィルタ38と、トランシーバモードでの受信周波数の通過帯域を有するバンドパスフィルタ39と、コードレス電話モードでの送信周波数帯域の高調波の減衰を有するローパスフィルタ40と、トランシーバモードでの送信周波数帯域の高調波の減衰を有するローパスフィルタ41とを有していることに特徴がある。

【0033】上記構成を有する子機においては、モード切換スイッチ16の操作入力があるコードレス電話モードの送受信時には制御部15は、切換スイッチ36と37とを接点①側に切り換えさせ、受信PLL部9、送信PLL部11にもそのモードに対応した動作をさせる。これによって、受信アンテナ30からのコードレス電話の受信信号は、切換スイッチ36の接点①、バンドパスフィルタ38、受信部8を介して音声信号処理部12で音声信号に変換されてのち、受話部13で音声として出力される一方、送話部14からの音声は、音声信号処理部12で処理されてから、送信PLL部11、送信部10、ローパスフィルタ40、および切換スイッチ37の接点①側を介して送信アンテナ31から出力される。

【0034】一方、モード切換スイッチ16の操作入力があるトランシーバモードの送受信では、制御部15は、切換スイッチ36と37それぞれを接点②側に切り換えさせ、受信PLL部9、送信PLL部11をそれぞれトランシーバモードでの受信と送信に対応した動作を行わせる。そして、これによって、受信アンテナ30からトランシーバモードでの受信信号が与えられると、その受信

信号は切換スイッチ 36 の接点②側、バンドパスフィルタ 39、受信部 8 を介して音声信号処理部 12 で音声信号に変換されてのち、受話部 13 で音声として出力される一方、送話部 14 からの音声は、音声信号処理部 12 で処理されてから、送信 PLL 部 11、送信部 10、ローパスフィルタ 40、および切換スイッチ 37 の接点②側を介して送信アンテナ 31 から出力される。この場合、制御部 15 はトランシーバモードにおいてはプレストークスイッチ 17 の ON/OFF 操作によって、前述のように受信と送信とを制御する。

#### 【0035】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、コードレス電話モードでの受信信号と、トランシーバモードでの受信信号とをそれぞれの周波数帯域に応じて選択して切り換えて受信側に出力する受信信号切換手段と、この受信信号切換手段からの受信信号に応じて受信動作を行う受信手段と、コードレス電話モードとトランシーバモードそれぞれの送信信号をその周波数帯域に応じて切り換えて送信動作を行う送信手段と、送信手段からの送信信号を各モードに応じて送信側に出力する送信信号切換手段とを備え、コードレス電話モードにおいてはそのモードに対応した受信信号を受信信号切換手段によって受信手段に与え、トランシーバモードにおいてはそのモードに対応した受信信号を受信信号切換手段によって受信手段に与える一方、送信手段はコードレス電話モードとトランシーバモードそれぞれの送信信号をその周波数帯域に応じて切り換えて動作することができるから、トラン

シーバの機能を実現させるために、従来のようにトランシーバを別途に組み込む必要がなくなり、結果として、コストをアップさせることなく、しかも、サイズを大型化させることもなくなる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例 1 に係るコードレス電話用子機の内部回路図である。

【図 2】本発明の実施例 2 に係るコードレス電話用子機の内部回路図である。

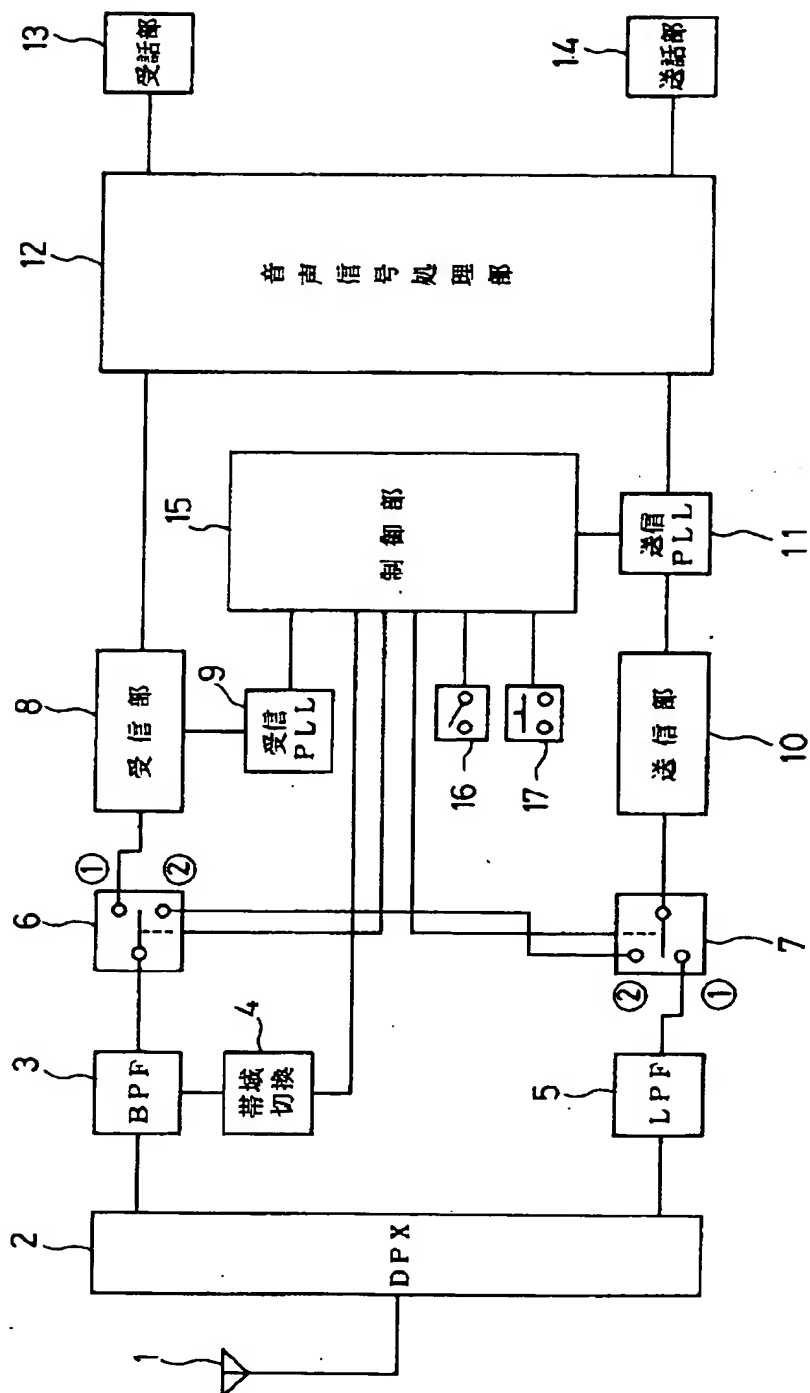
10 【図 3】本発明の実施例 3 に係るコードレス電話用子機の内部回路図である。

【図 4】本発明の実施例 4 に係るコードレス電話用子機の内部回路図である。

#### 【符号の説明】

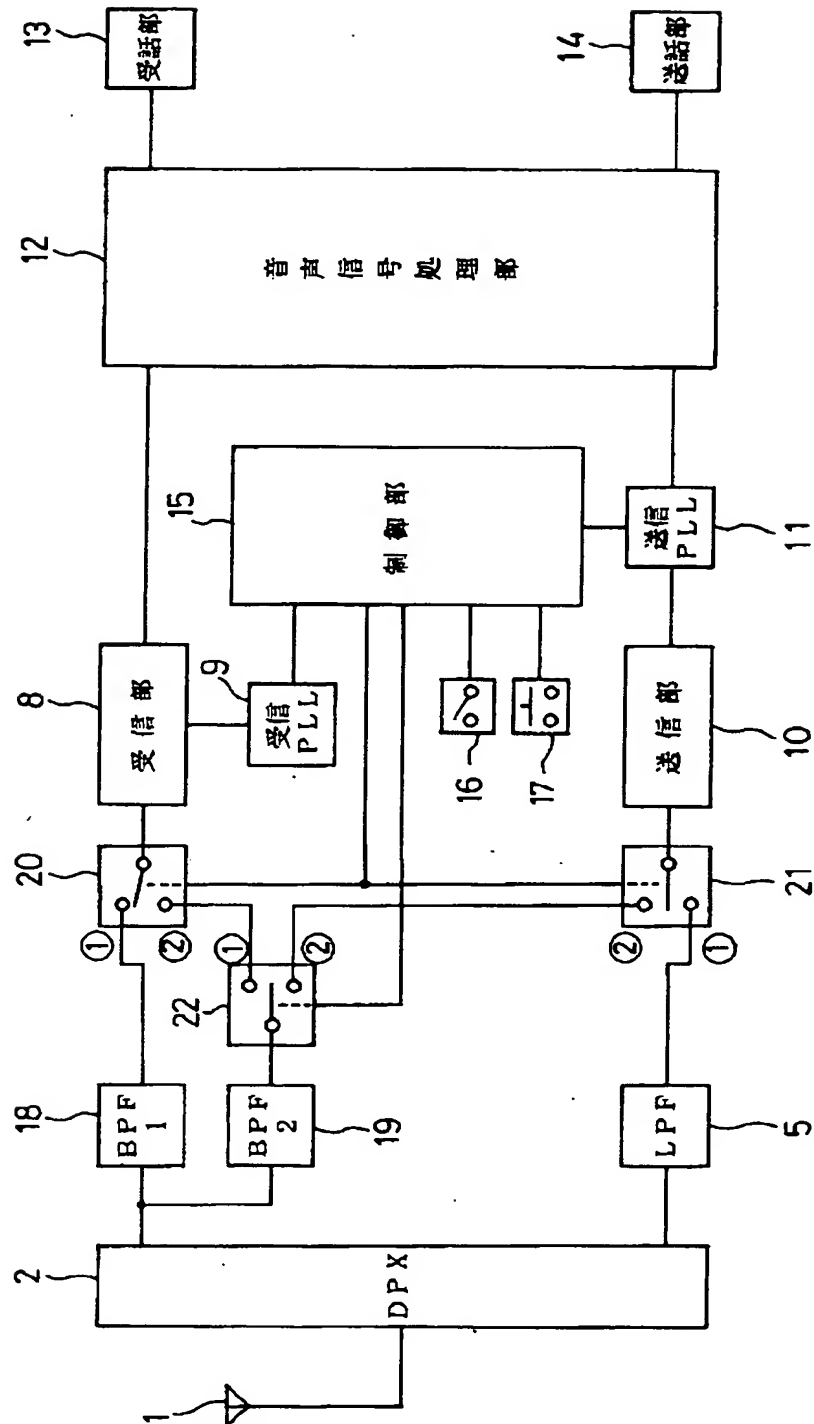
- 1 送受信兼用アンテナ
- 2 デュプレクサ
- 3 バンドパスフィルタ
- 4 帯域切換スイッチ
- 5 ローパスフィルタ
- 20 6 送受信信号切換スイッチ
- 7 送信信号切換スイッチ
- 8 受信部
- 9 受信 PLL 部
- 10 送信部
- 11 送信 PLL 部
- 15 制御部

【図1】

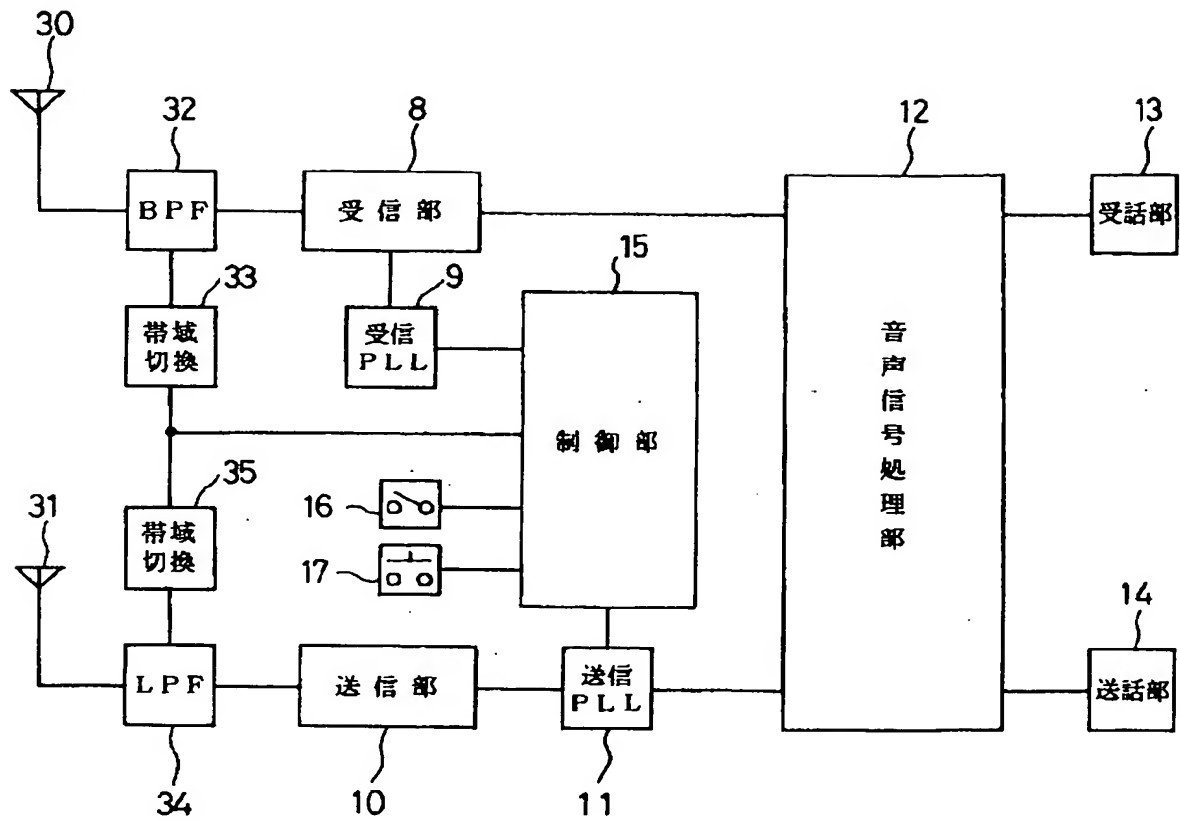




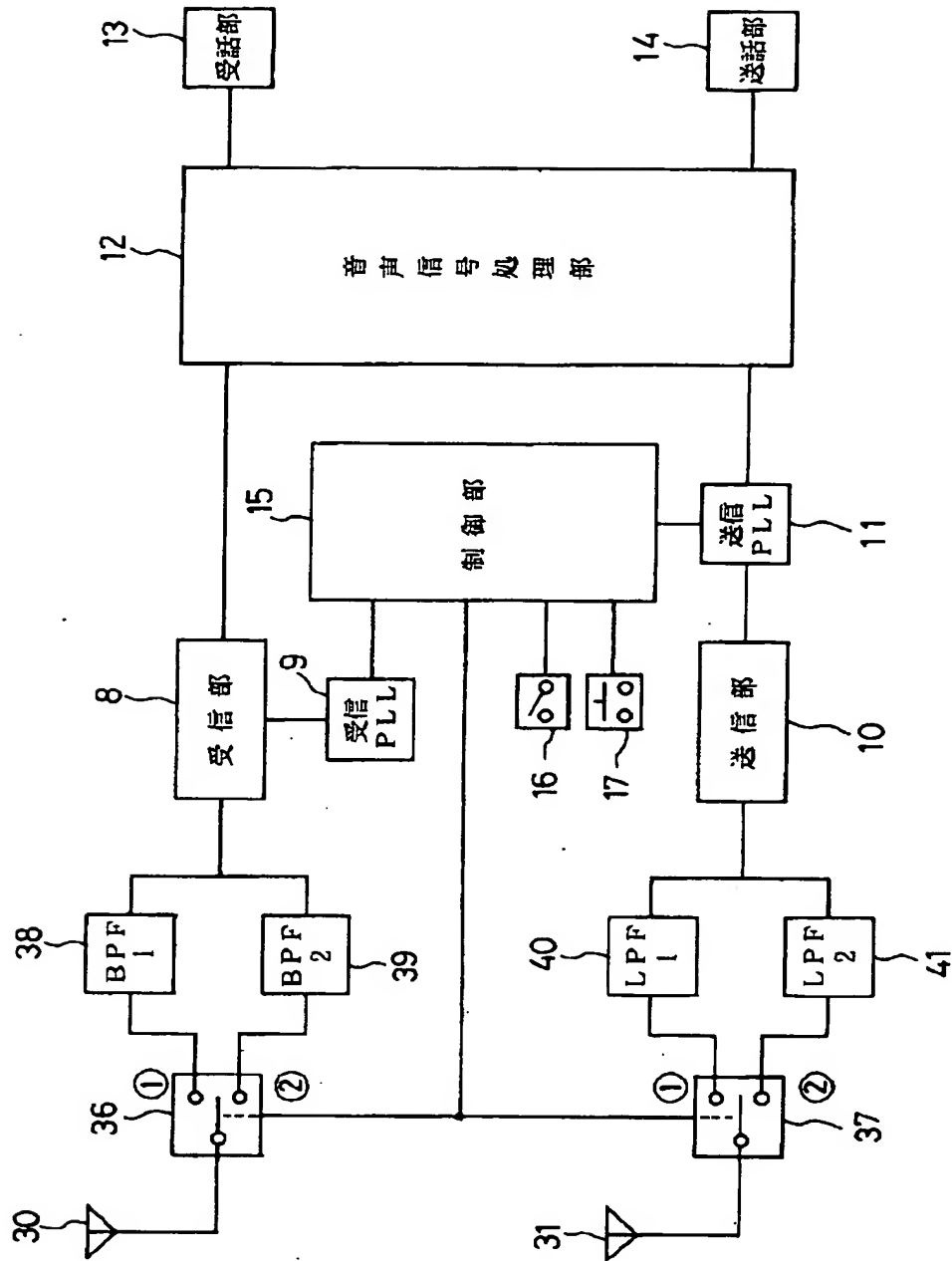
- 8 -



【図3】



【図4】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**